

Elaboración de una hoja de ruta para la ejecución del **Decenio del Océano** en la región de **América Tropical y el Caribe**

El Decenio de las Naciones Unidas
de las Ciencias Oceánicas
para el Desarrollo Sostenible
2021-2030



2021
2030 Decenio de las Naciones Unidas
de las Ciencias Oceánicas
para el Desarrollo Sostenible

Publicado en 2024 por la Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

7, place de Fontenoy, 75352 París 07 SP, Francia.

© UNESCO 2024



Esta publicación está disponible en Acceso Abierto bajo la licencia Attribution-ShareAlike 3.0 IGO (CC-BY-SA 3.0 IGO) (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>). Al utilizar el contenido de la presente publicación, los usuarios aceptan las condiciones de uso del Repositorio de Acceso Abierto de la UNESCO (<http://www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-en>).

La presente licencia solo se aplica al texto de esta publicación. Para utilizar cualquier material que no esté claramente identificado como perteneciente a la UNESCO, será necesario pedir permiso previo en las direcciones: publication.copyright@unesco.org o Ediciones UNESCO, 7, place de Fontenoy, 75352 París 07 SP, Francia. Las imágenes acompañadas de un asterisco (*) no están cubiertas por la licencia CC-BY-SA y no pueden usarse ni reproducirse sin previa autorización por escrito de sus propietarios.

Los términos empleados en esta publicación y la presentación de los datos que en ella aparecen no implican toma alguna de posición de parte de la UNESCO en cuanto al estatuto jurídico de los países, territorios, ciudades o regiones ni respecto de sus autoridades, fronteras o límites. Las ideas y opiniones expresadas en esta obra son las de los autores y no reflejan necesariamente el punto de vista de la UNESCO ni comprometen a la Organización.

UNESCO-COI (2024). *Elaboración de una hoja de ruta para la ejecución del Decenio del Océano en la región de América Tropical y el Caribe*. París, UNESCO (Serie de la COI del Decenio del Océano, 59).

Título original: *Building a Roadmap for the implementation of the Ocean Decade in the Tropical Americas and Caribbean (TAC) Region*. Publicado en 2024 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Portada: © valio84sl Getty Images Pro / Canva.com*

(IOC/2024/ODS/59)

Índice

1	Resumen	2
	Introducción	2
	El Decenio del Océano en la región de América Tropical y el Caribe	2
	Prioridades de la región de América Tropical y el Caribe	2
	Aplicación de la hoja de ruta	3
2	El Decenio del Océano en la región de América Tropical y el Caribe	4
	Los peid en la región de América Tropical y el Caribe	5
	Marco de acción del Decenio del Océano	6
	La Visión 2030 en la región de América Tropical y el Caribe	9
3	Propósito de la hoja de ruta para el Decenio del Océano en la región de América Tropical y el Caribe	10
4	Preparación de la hoja de ruta de la región de América Tropical y el Caribe	11
5	Definición de prioridades para las acciones del Decenio en la región de América Tropical y el Caribe	12
6	Aplicación de la hoja de ruta de la región de América Tropical y el Caribe	18
	Creación de un entorno favorable	18
	Los marcos políticos como impulsores de la ciencia y el conocimiento	18
	Acción en el plano nacional	19
	Refuerzo de la colaboración	19
	Próximas etapas	19
	Anexo I: Definición de las prioridades de la región de América Tropical y el Caribe	20

1 Resumen

Introducción

La hoja de ruta para la ejecución del [Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible \(2021-2030\)](#) —Decenio del Océano— en la región de América Tropical y el Caribe tiene como objetivo principal “proporcionar un marco coordinado para una acción justa, inclusiva y eficaz, que satisfaga la ambición estratégica de los desafíos del Decenio del Océano en la región de América Tropical y el Caribe, reconociendo su diversidad. Esto incluye determinar y atender las prioridades regionales, abordar los problemas emergentes y fomentar la colaboración y el uso de la ciencia y el conocimiento entre los asociados y las partes interesadas”. Se basa en las prioridades y recomendaciones del [proceso Visión 2030](#), resumidas en la [Declaración de Barcelona](#) [Conferencia del Decenio del Océano 2024, 10-12 de abril de 2024, Barcelona (España)].

El Decenio del Océano en la región de América Tropical y el Caribe

Cada vez son más las acciones del Decenio del Océano dirigidas y ejecutadas en la región de América Tropical y el Caribe. La región tiene una gran importancia regional e internacional, como demostró el [llamamiento de acciones del Decenio n.º 06/2023](#) que facilitó específicamente la preparación de acciones del Decenio dirigidas por organizaciones con sede en la región de América Tropical y el Caribe mediante un proceso de co-diseño.

Esta hoja de ruta se ha elaborado por medio de un proceso plurianual de preparación, consulta y co-diseño que abarca los países y territorios de la región de América Tropical y el Caribe, en el marco de un esfuerzo coordinado para implicar a los pequeños Estados insulares en desarrollo (PEID). Las acciones previstas en ella se adaptarán para que puedan aplicarse a escala regional y nacional. Este proceso ha garantizado la alineación con el Decenio del Océano, permitiendo a la región contribuir a los objetivos mundiales y atender las necesidades locales simultáneamente.

Prioridades de la región de América Tropical y el Caribe

Se han definido diez prioridades para la región.

- **Prioridad 1** Reducción y gestión de la contaminación marina de la fuente al mar
- **Prioridad 2** Gestión basada en los ecosistemas marinos y costeros, incluidos los ecosistemas de aguas profundas y las amenazas emergentes
- **Prioridad 3** Pesca y acuicultura en pequeña escala equitativas y resilientes, y producción sostenible de alimentos acuáticos
- **Prioridad 4** Planes oceánicos sostenibles basados en datos empíricos
- **Prioridad 5** Economías oceánicas sostenibles y resilientes al clima con beneficios derivados para los ecosistemas y la sociedad
- **Prioridad 6** Iniciativas de mitigación del cambio climático y adaptación a él basadas en los ecosistemas y tecnologías de energía renovable
- **Prioridad 7** Herramientas de apoyo a la adopción de decisiones para la resiliencia de las comunidades costeras
- **Prioridad 8** Instrumentos, políticas y modelos financieros para diversificar y acelerar la inversión en ciencias oceánicas
- **Prioridad 9** Investigación en ciencias sociales y cultura oceánica sobre los nexos entre el ser humano y el océano
- **Prioridad 10** Salud del océano y de los seres humanos

Cada prioridad se presenta junto con las principales lagunas de conocimiento, necesidades y problemas. Asimismo, se exponen acciones concretas para abordar cada prioridad.

Aplicación de la hoja de ruta

La colaboración, la comunicación y la aplicación en el plano nacional se ponen de relieve como elementos fundamentales del entorno propicio para la región de América Tropical y el Caribe. La Subcomisión de la [Comisión Oceanográfica Intergubernamental](#) (COI) para el Caribe y Regiones Adyacentes ([IOCARIBE](#)) tiene la responsabilidad general de planificar y coordinar, conjuntamente con otras organizaciones de las Naciones Unidas, el Decenio del Océano en la región de América Tropical y el Caribe. Estas, en colaboración con otras cinco estructuras descentralizadas de coordinación del Decenio del Océano, aplicarán esta hoja de ruta prestando una atención especial a la formulación y aplicación de políticas que promuevan el desarrollo sostenible del océano y beneficien a las comunidades locales de la región de América Tropical y el Caribe.

2 El Decenio del Océano en la región de América Tropical y el Caribe

La región de América Tropical y el Caribe abarca el oeste de América Tropical (Atlántico Tropical Occidental y el Caribe) y el Pacífico Tropical Oriental (figura 1)¹.



La región de América Tropical y el Caribe se considera una de las más complejas y geopolíticamente diversas del mundo debido a su ubicación geográfica, sus recursos naturales y los retos ambientales a los que se enfrenta. La capacidad en materia de ciencias oceánicas y el desarrollo económico distinguen a los países costeros continentales y a los países y territorios insulares² del Caribe como dos regiones distintas. Sin embargo, ambos dependen en gran medida del océano y los recursos costeros.

La Organización de Estados del Caribe Oriental (OECS) reconoce que el océano y sus recursos ofrecen importantes oportunidades de diversificación económica y generación de riqueza que pueden beneficiar a todos. El papel fundamental que desempeña el océano en las economías y medios de subsistencia de la región pone de relieve la necesidad de reforzar la coherencia entre los pilares social, económico y ambiental del desarrollo sostenible³.

¹ Países (30): Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Belice, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominica, El Salvador, Estados Unidos de América, Francia, Granada, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Países Bajos (Reino de los), Reino Unido, República Dominicana, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Suriname, Trinidad y Tobago y Venezuela (República Bolivariana de).

² Territorios de ultramar, departamentos, municipios y entidades: Estados Unidos de América: Islas Vírgenes de los Estados Unidos y Puerto Rico; Francia: Guayana Francesa, Guadalupe y Martinica (departamentos franceses de ultramar) y San Bartolomé y San Martín (entidades francesas de ultramar); Reino de los Países Bajos: Aruba, Curacao y Sint Maarten, así como Bonaire, Saba y San Eustaquio (municipios especiales de los Países Bajos); y Reino Unido: Anguila, Bermudas, Islas Caimán, Islas Turcas y Caicos, Islas Vírgenes Británicas y Montserrat.

³ OECS (2020). *Eastern Caribbean Regional Ocean Policy*. Organisation of Eastern Caribbean States Commission.

RECUADRO 1: LOS PEID EN LA REGIÓN DE AMÉRICA TROPICAL Y EL CARIBE

Aunque en la región hay muchos países y territorios insulares caribeños de ingreso mediano alto⁴, la mayoría son pequeños Estados insulares en desarrollo (PEID), caracterizados por una escasa resiliencia y una alta vulnerabilidad a los impactos ambientales. Estas naciones y territorios dependen económicamente del turismo y poseen zonas económicas exclusivas (ZEE) que sobrepasan sus zonas terrestres. Estos extensos dominios marítimos ponen de relieve su significativa responsabilidad en el desarrollo sostenible de los recursos oceánicos. La conciencia sobre la importancia de las ciencias oceánicas y la estabilidad económica para su gestión ambiental es cada vez mayor. La necesidad de conocimientos científicos y desarrollo de capacidades para esta región se resalta en las [Modalidades de Acción Acelerada para los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo \(Trayectoria de Samoa\)](#) de 2014 y, más recientemente, en la [Agenda de Antigua y Barbuda para los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo: Una Declaración Renovada para una Prosperidad Resiliente](#) (mayo de 2024). Estos marcos hacen hincapié en la importancia de crear capacidad en los siguientes ámbitos: i) estrategias de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos, incluida una mejor comprensión de la ciencia del cambio climático; ii) conservación de la biodiversidad marina, incluida la creación y gestión de áreas marinas protegidas, la gestión sostenible de la pesca y el control de la contaminación del mar; iii) gobernanza oceánica y aplicación de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CNUDM); iv) reducción del riesgo de desastres y resiliencia, incluidos los sistemas de alerta temprana, la preparación, respuesta y recuperación para casos de desastre, y la creación de comunidades e infraestructuras costeras resilientes; v) economía azul, incluida la gestión sostenible de los recursos, el procesamiento con valor añadido, la comercialización y el comercio, y las prácticas turísticas sostenibles; y vi) facilitación de la participación económica de los jóvenes.

La Subcomisión de la COI para el Caribe y Regiones Adyacentes (IOCARIBE) tiene la responsabilidad general de planificar y coordinar, conjuntamente con otras organizaciones de las Naciones Unidas, el Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible 2021-2030 (Decenio del Océano) en la región de América Tropical y el Caribe.

En el último decenio se ha reconocido en gran medida el papel fundamental que desempeña el océano en la configuración de los sistemas sociales, económicos y ecológicos. Aunque inicialmente se brindó al océano escasa atención en el contexto del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 14 “Vida submarina”, este se ha convertido ahora en un elemento esencial de la mayoría de los acuerdos y marcos mundiales (informe sobre los resultados de Visión 2030 del Decenio del Océano)⁵. Un factor de promoción primordial del papel crucial del océano ha sido la serie de Conferencias de las Naciones Unidas para Apoyar la Implementación del Objetivo de Desarrollo Sostenible 14 (Conferencias sobre el Océano) de alto nivel: la Conferencia sobre el Océano de 2017, organizada conjuntamente por Suecia y Fiji en Nueva York (Estados Unidos de América); la Conferencia sobre el Océano de 2022, organizada conjuntamente por Portugal y Kenya en Lisboa (Portugal); y la Conferencia sobre el Océano de 2025, que organizarán conjuntamente Francia y Costa Rica en Niza (Francia).

⁴ <https://blogs.worldbank.org/es/opendata/clasificacion-de-paises-del-banco-mundial-por-nivel-de-ingreso-2024-25>.

⁵ UNESCO-COI (2024). *Ambition, Action, Impact: The Ocean Decade Pathway to 2030. Consolidated Outcomes of the Vision 2030 Process*. UNESCO, París. (Serie del Decenio del Océano, 50).

RECUADRO 2: MARCO DE ACCIÓN DEL DECENIO DEL OCÉANO

El Marco de Acción del Decenio del Océano es el marco operativo que guía el diseño y la ejecución de acciones a lo largo del Decenio. Comprende tres **objetivos** basados en procesos y diez **desafíos del Decenio del Océano** de alto nivel para “la ciencia que necesitamos”, que conducen al logro de los siete **resultados del Decenio** que describen “el océano que queremos”. Los objetivos, desafíos y resultados del Decenio del Océano reposan en las **acciones del Decenio**, que son iniciativas concretas llevadas a cabo en todo el mundo para hacer realidad la visión del Decenio. Las acciones del Decenio del Océano abarcan programas, proyectos, actividades y otras contribuciones, y se ejecutan a diferentes niveles.

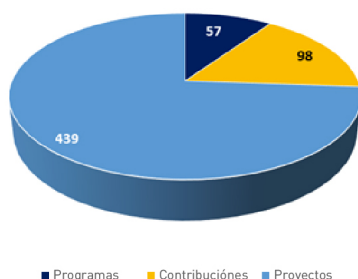
En el contexto del Decenio del Océano, las “ciencias oceánicas” abarcan disciplinas de las ciencias naturales y sociales, incluidos temas interdisciplinarios; la tecnología y las infraestructuras en las que se sustentan las ciencias oceánicas; la aplicación de las ciencias oceánicas en beneficio de la sociedad, incluidas la transferencia y la aplicación de conocimientos en regiones que carecen de capacidad científica; y los nexos entre la ciencia y las políticas y entre la ciencia y la innovación (figura 2).

FIGURA 2



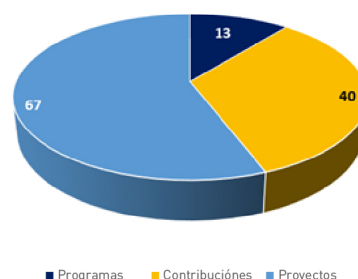
De 2021 a 2024, se aprobaron más de 590 programas, proyectos y contribuciones a través de los llamamientos a acciones del Decenio. Tras el [llamamiento a acciones del Decenio n.º 07/2024](#) orientado a colmar las lagunas de financiación y recursos, así como incentivar nuevas iniciativas de desarrollo de capacidades como parte del [mecanismo de desarrollo de la capacidad del Decenio del Océano](#) para apoyar las acciones del Decenio, se aprobaron 120 acciones relacionadas con la región de América Tropical y el Caribe, de las cuales 108 son dirigidas por organizaciones con sede en dicha región (figuras 3, 4 y 5).

FIGURA 3



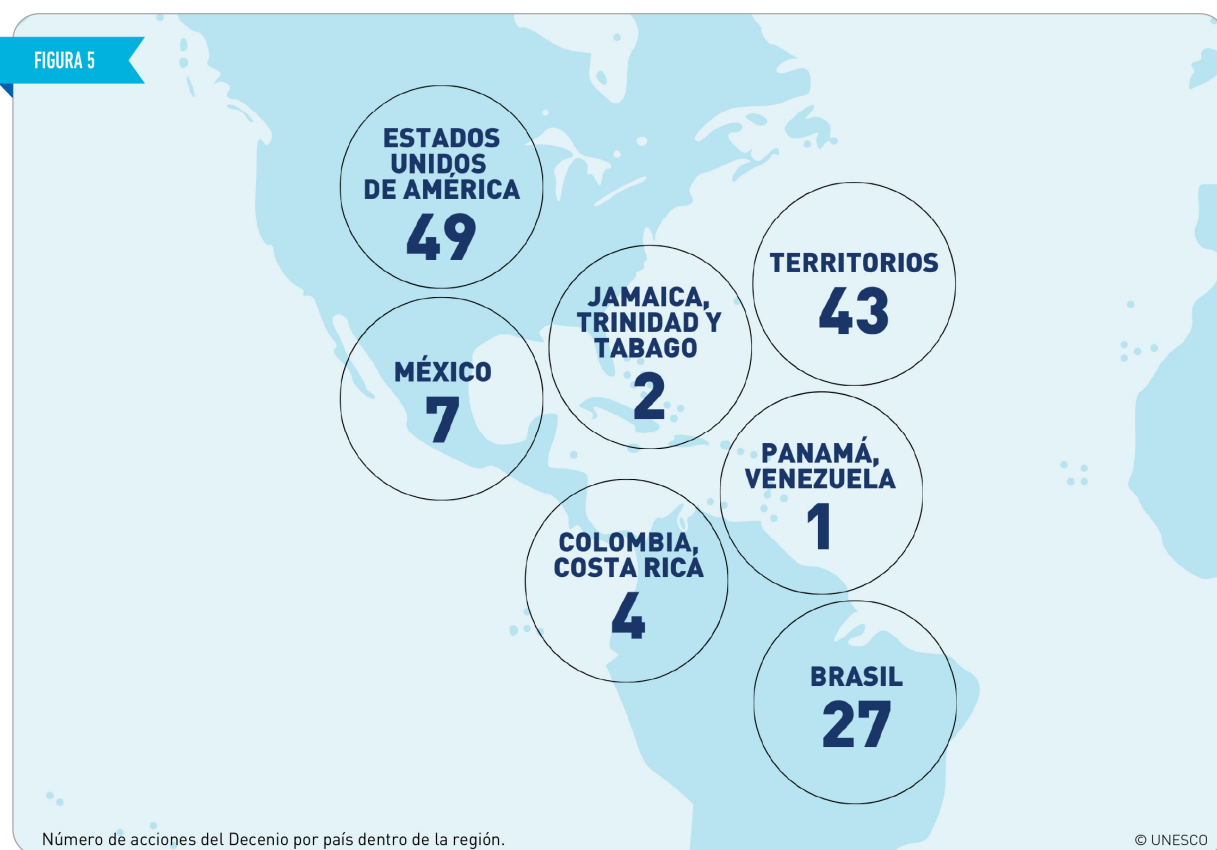
Acciones del Decenio del Océano a nivel global.

FIGURA 4



Acciones del Decenio que están siendo aplicadas o dirigidas por organizaciones de la región de América Tropical y el Caribe.

FIGURA 5



Las estructuras de coordinación del Decenio, como [las oficinas de coordinación y los centros de colaboración](#), guían el co-diseño y la co-ejecución de las acciones del Decenio a escala regional. La red de estructuras descentralizadas de la región de América Tropical y el Caribe está compuesta por i) la oficina de coordinación del Decenio de la región de América Tropical y el Caribe; ii) el grupo de trabajo de la región de América Tropical y el Caribe; iii) los comités nacionales del Decenio (CND); iv) los puntos focales del Decenio del Océano; y v) la Red del Decenio del Océano de la región de América

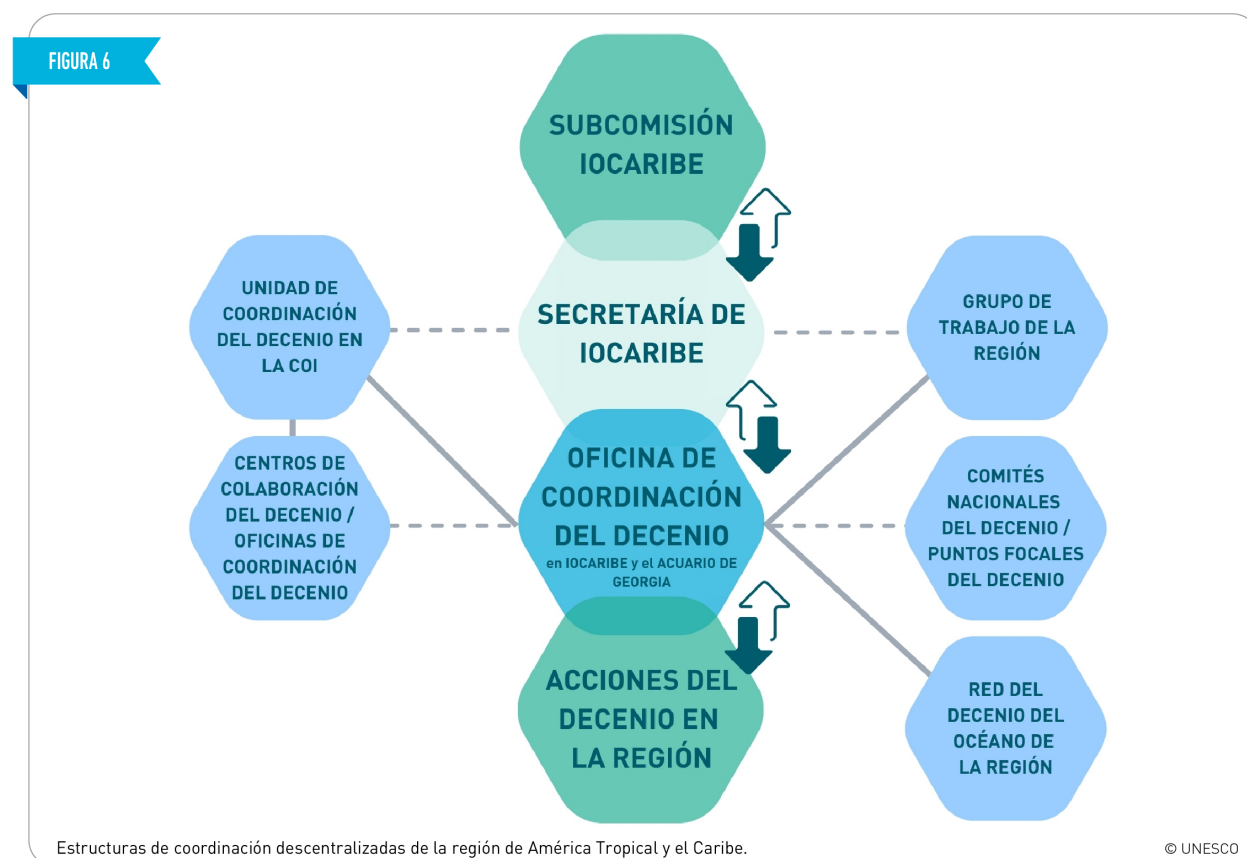
Tropical y el Caribe. Estas diversas estructuras, coordinadas por IOCARIBE, se muestran en la figura 6.

La oficina de coordinación del Decenio de la región de América Tropical y el Caribe de IOCARIBE, acogida por el Acuario de Georgia, se encarga de lo siguiente: i) coordinar y apoyar las acciones del Decenio aprobadas y catalizar otras nuevas; ii) mejorar la facilitación y la participación de las partes interesadas; iii) aumentar la movilización de recursos y la comunicación; y iv) supervisar las actividades e informar sobre ellas.

El grupo de trabajo de la región de América Tropical y el Caribe se establece como un órgano consultivo técnico que proporciona asesoramiento estratégico a la Secretaría y a los órganos rectores de IOCARIBE. Su función incluye los aspectos siguientes:

- asesorar sobre la estrategia de compromiso y divulgación del Decenio para ayudar a suscitar un interés y compromiso de alto nivel en la región de América Tropical y el Caribe entre las principales partes interesadas;
- ofrecer una visión, dirección y coordinación estratégicas para acciones específicas;
- determinar y atender las prioridades y necesidades, prestando especial atención a los PEID;
- facilitar la inclusión de los PEID en acciones del Decenio co-diseñadas.

La Red del Decenio del Océano de la región de América Tropical y el Caribe se creó para poner en contacto a las organizaciones que están concibiendo o ejecutando conjuntamente una acción del Decenio y al grupo de trabajo de la región con una amplia gama de partes interesadas, con miras a velar por que sus voces moldeen las iniciativas, fomentar la colaboración interdisciplinaria y forjar alianzas esenciales.



Los [comités nacionales del Decenio](#) (CND) de la región de América Tropical y el Caribe se encuentran en el Brasil, Colombia, Francia, México, el Reino de los Países Bajos, Aruba, Curasao y Sint Maarten,

el Reino Unido y los Estados Unidos de América. Muchos países y territorios de la región carecen de la capacidad necesaria para acoger un CND. Aunque ningún centro de colaboración del Decenio tiene su sede en la región o se centra en ella, esta estructura es especialmente importante para respaldar el compromiso de los PEID en favor del Decenio del Océano en la región.

La Visión 2030 en la región de América Tropical y el Caribe

El proceso Visión 2030 sirve de marco operativo para determinar las necesidades en materia de ciencia, conocimientos, capacidades, recursos o infraestructuras a fin de superar los diez desafíos del Decenio del Océano, así como para reforzar los vínculos entre ellos. Estas necesidades y las prioridades conexas se expusieron en la [Conferencia del Decenio del Océano 2024](#), celebrada en abril de ese año, en la que se hizo hincapié en la importancia de la participación y el reconocimiento de la región de América Tropical y el Caribe. Encontrar infraestructuras que abarcaran la vigilancia de la contaminación marina, las observaciones oceánicas y los datos oceánicos interoperables era especialmente importante para crear capacidades y ampliar el acceso a las ciencias oceánicas en esta región. Asimismo, se estudió cómo potenciar el uso de tecnología adaptada e innovadora para apuntalar la generación equitativa. Esto permitiría a todas las naciones acceder a observaciones, datos y conocimientos relacionados con todos los desafíos del Decenio del Océano.

3 Propósito de la hoja de ruta para el Decenio del Océano en la región de América Tropical y el Caribe

La hoja de ruta para la ejecución del Decenio del Océano en la región de América Tropical y el Caribe tiene como objetivo principal “proporcionar un marco coordinado para una acción justa, inclusiva y eficaz, que satisfaga la ambición estratégica de los desafíos del Decenio del Océano en la región de América Tropical y el Caribe, reconociendo su diversidad. Esto incluye determinar y atender las prioridades regionales, abordar los problemas emergentes y fomentar la colaboración y el uso de la ciencia y el conocimiento entre los asociados y las partes interesadas”.

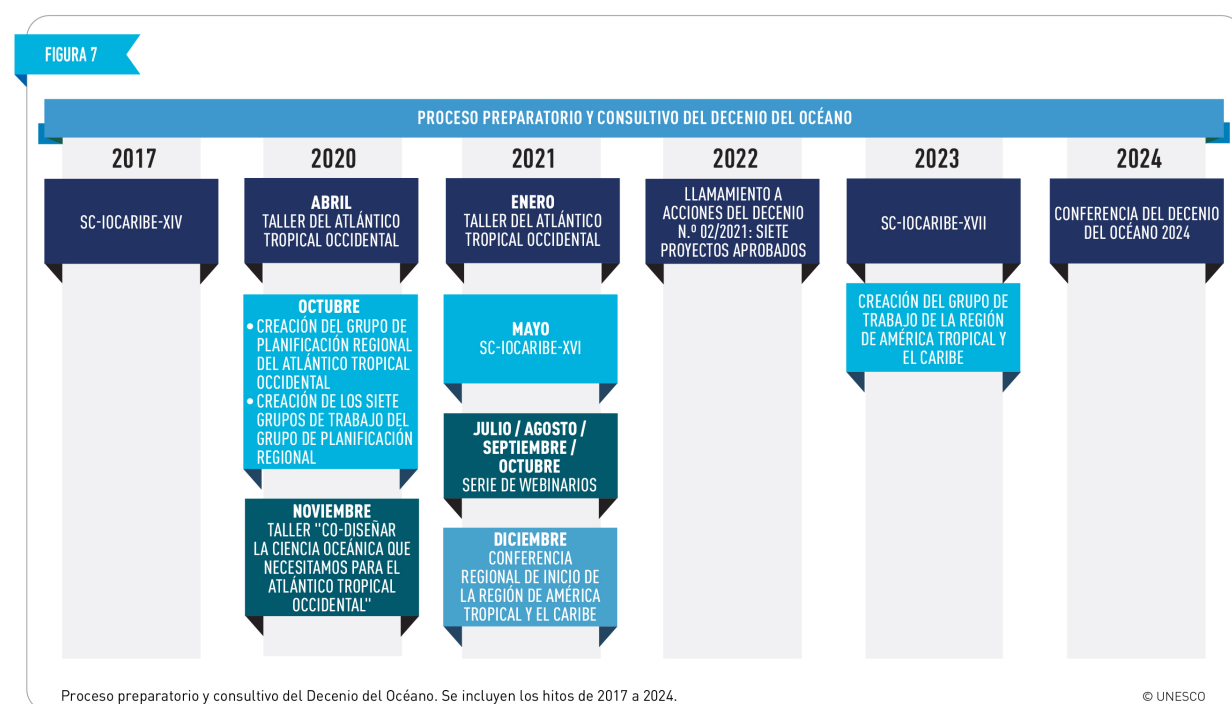
El proceso de co-diseño que se describe a continuación tenía como objetivo establecer las principales acciones prioritarias para la región a fin de conformar acciones del Decenio del Océano, lo que en última instancia conduciría a soluciones transformadoras de ciencias oceánicas y contribuiría al esfuerzo colectivo mundial en el marco del Decenio.

4 Preparación de la hoja de ruta de la región de América Tropical y el Caribe

La elaboración de esta hoja de ruta fue impulsada por el co-diseño y contó con miles de colaboradores. El proceso, puesto en marcha en 2017 en la región de América Tropical y el Caribe, reunió a una diversa gama de partes interesadas, incluidos científicos, encargados de la formulación de políticas, responsables de programas, funcionarios públicos, organismos de las Naciones Unidas, organizaciones internacionales y regionales, representantes del turismo, la industria del petróleo y el gas, el sector marítimo, empresas privadas y organizaciones no gubernamentales.

La conferencia regional de inicio de la región de América Tropical y el Caribe (diciembre de 2021) se centró en fomentar alianzas regionales para las acciones del Decenio co-diseñadas por diversos grupos de partes interesadas. Con el fin de mejorar la gobernanza regional, la conferencia recomendó que se crearan comités nacionales del Decenio para el Decenio del Océano que promovieran la colaboración local y nacional.

Se determinaron las prioridades regionales y se establecieron nuevas redes y alianzas ampliadas de partes interesadas, en consonancia con los resultados del Decenio. El proceso se llevó a cabo mediante una serie de talleres y reuniones (figura 7), que sirvieron para reconocer las lagunas de conocimientos, los obstáculos y las necesidades en materia de desarrollo de capacidades.



5 Definición de prioridades para las acciones del Decenio en la región de América Tropical y el Caribe

A continuación se presentan las diez prioridades regionales establecidas mediante el proceso participativo de co-diseño expuesto anteriormente. Incrementar la formulación y la aplicación de políticas que aborden estas prioridades regionales ayudará a encontrar soluciones a los desafíos más amplios del Decenio del Océano, lo cual fomentará un entorno oceánico más resiliente y gestionado de forma más sostenible en la región de América Tropical y el Caribe. El anexo I contiene una lista más completa de las prioridades.

PRIORIDAD	LAGUNAS DE CONOCIMIENTO, PROBLEMAS Y NECESIDADES	ACCIONES
Prioridad 1. Reducción y gestión de la contaminación marina de la fuente al mar	- Datos inadecuados sobre las fuentes de contaminantes y las zonas de mayor concentración o amenaza para la salud. - Desconocimiento de los contaminantes procedentes de fuentes terrestres y en el pescado y el marisco, así como del plástico y de la basura marina. - Necesidad de alinearse con los acuerdos y convenios internacionales y regionales⁶. - Un enfoque holístico para abordar los factores bióticos y abióticos en los medios terrestres y marinos.	<i>Objetivo principal: identificar, cuantificar y reducir las fuentes de contaminación del mar de forma exhaustiva y sistemática</i> - Establecer puestos de vigilancia con metodologías armonizadas que abarquen desde zonas impolutas hasta zonas muy contaminadas. - Mejorar la capacidad, incluso a nivel institucional, colmando las lagunas de datos Norte-Sur, fomentando el intercambio de conocimientos y elaborando soluciones tecnológicas y mejores prácticas.
Prioridad 2. Gestión basada en los ecosistemas marinos y costeros, incluidos los ecosistemas de aguas profundas y las amenazas emergentes	- Importancia de abordar la salud de los ecosistemas marinos y costeros debido a su estrecha interrelación con el bienestar de las comunidades, la salud económica y la resiliencia de los activos en la región. - Gobernanza deficiente de la salud ecosistémica en la región. - Impacto acumulativo de múltiples factores de perturbación en los ecosistemas marinos regionales. - Desconocimiento de ecosistemas pelágicos y de	<i>Objetivo principal: mejorar la gestión basada en los ecosistemas</i> - Reforzar la capacidad científica y los procesos de adopción de decisiones mediante redes sólidas de colaboración. - Aplicar una planificación espacial marina basada en datos mediante protocolos normalizados a escala regional para la teledetección y la recogida de datos a bordo de buques, incluidos los pesqueros y los buques que colaboran ocasionalmente. - Establecer nuevas áreas marinas protegidas y otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas (OMECA) de acuerdo con los compromisos de los tratados internacionales⁷, teniendo en

⁶ Por ejemplo, el Convenio de Cartagena y sus protocolos sobre derrames de petróleo y fuentes terrestres de contaminación del mar.

⁷ Por ejemplo, las metas del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal, el acuerdo relativo a la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica marina de las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional, e instrumentos regionales como el Protocolo sobre Zonas y Fauna y Flora Silvestres Especialmente Protegidas (SPAWE) del Convenio de Cartagena.

	aguas profundas aún inexplorados. ● Falta de cobertura de los órganos regionales de pesca (ORP) para supervisar la gestión de especies clave. ● Ubicación frecuente de las aguas profundas en zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional, lo que complica los esfuerzos de gestión.	cuenta las repercusiones socioeconómicas y colaborando en toda la región.
Prioridad 3. Pesca y acuicultura en pequeña escala equitativas y resilientes, y producción sostenible de alimentos acuáticos	● Deficiencias en la implementación de los planes de gestión de la pesca y la acuicultura. ● Carácter esencial de estas industrias para la seguridad alimentaria y el éxito socioeconómico de la región. ● Necesidad de aumentar la vigilancia de los efectos del cambio climático para apoyar la resiliencia de estas actividades.	<i>Objetivo principal: lograr una sostenibilidad a largo plazo reforzando la gobernanza y la innovación</i> ● Aplicar un enfoque ecosistémico institucionalizado de la pesca y marcos de gestión basada en los ecosistemas que tengan en cuenta las necesidades sociales y ecológicas. ● Apoyar las tecnologías de la alimentación azul mediante iniciativas empresariales. ● Establecer nuevas redes de colaboración para aunar la pesca, la producción de alimentos de origen acuático y sectores diversos, como el turismo. ● Impartir programas de formación para promover la capacitación de la mano de obra.
Prioridad 4. Planes oceánicos sostenibles basados en datos empíricos	● Un enfoque tradicional compartimentado en los sectores y grandes ecosistemas marinos⁸, que obstaculiza la gestión sostenible. ● Falta de coordinación para alinear las prioridades nacionales y regionales, incluidas las cuestiones sociales, económicas y ambientales. ● Desafíos y oportunidades diversos y únicos en la región que requieren medidas específicas para abordarlos.	<i>Objetivo principal: aplicar un enfoque unificado y sostenible de la gestión del océano</i> ● Elaborar planes oceánicos sostenibles complementarios que estén orientados a los usuarios y a su misión, tengan en cuenta la adaptación al cambio climático, distribuyan equitativamente los beneficios, se basen en la ciencia, trasciendan los compartimentos sectoriales y temáticos, e incorporen los conocimientos de los pueblos indígenas y las comunidades locales.

⁸ Grandes ecosistemas marinos (GEM) de la región: el Golfo de México, el Caribe, la Plataforma Continental del Norte del Brasil, la Corriente de California, el Golfo de California y la Costa del Pacífico de América Central.

Prioridad 5. Economías oceánicas sostenibles y resilientes al clima con beneficios derivados para los ecosistemas y la sociedad	• Financiación e inversiones de capital privado de alto riesgo. • Deficiencias en materia de gobernanza oceánica y cuestiones de tenencia, especialmente en las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional. • Falta de enfoques integrales de gestión, como la gestión basada en los ecosistemas y los planes oceánicos sostenibles, para demostrar fiabilidad a la hora de atraer inversiones privadas. • Desconocimiento de la distribución y la salud de los hábitats marinos y costeros. • Necesidad de dar prioridad a las inversiones en creación y aumento de capacidades y fortalecimiento institucional.	<i>Objetivo principal: generar conocimientos, apoyar la innovación y crear soluciones para el desarrollo equitativo y sostenible de la economía oceánica en un contexto de evolución de las condiciones ambientales, sociales y climáticas, prestando especial atención a los PEID</i> • Contar con mecanismos de financiación integrados para garantizar que los avances en un sector no obstaculicen los de otro y que los recursos destinados a apoyar las prioridades socioeconómicas nacionales y locales no se vean afectados. • Utilizar la cartografía y seguimiento digitales para encontrar hábitats críticos, rastrear poblaciones de especies y detectar amenazas como la sobrepesca y la contaminación. • Realizar un inventario detallado de capacidades y conocimientos y un análisis de deficiencias de la economía oceánica sostenible.
Prioridad 6. Iniciativas de mitigación del cambio climático y adaptación a él basadas en los ecosistemas y tecnologías de energía renovable	• Necesidad de reducir las emisiones de dióxido de carbono para hacer frente a los efectos del cambio climático. • Falta de una vigilancia eficaz de las condiciones oceanográficas y climáticas únicas de la región, así como de capacidad de predicción. • Comunidades poco informadas y políticas de reducción del riesgo blandas que limitan la resiliencia ante el cambio climático y los conocimientos en materia de adaptación. • Posibles conflictos en la aplicación de los tratados internacionales⁹ con los derechos de las partes interesadas.	<i>Objetivo principal: aplicar enfoques de mitigación del cambio climático y adaptación a él a escala del sistema¹⁰ basados en la dinámica ecológica y de la biodiversidad</i> • Conservar y restaurar manglares, pastos marinos y marismas salobres como posibles sumideros de carbono. • Desplegar tecnologías marinas renovables avanzadas. • Mejorar un sistema de observación del océano adaptado a la región para obtener datos precisos y oportunos que mejoren las predicciones costeras y la vigilancia de la biodiversidad. • Ofrecer oportunidades para promover la cultura y sensibilización oceánicas en las comunidades locales y entre los encargados de la formulación de políticas, fomentando la cooperación transfronteriza y el fortalecimiento de las respuestas a los fenómenos climáticos.
Prioridad 7. Herramienta	• Incertidumbre sobre la vulnerabilidad y el riesgo de	<i>Objetivo principal: aplicar marcos políticos y de gobernanza eficaces que respalden una</i>

⁹ Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), Acuerdo de París y Tratado de alta mar.

¹⁰ Reducción del riesgo de desastres basada en los ecosistemas (RRD-Eco), adaptación basada en los ecosistemas (ABE) y enfoque ecosistémico de la pesca (EEP).

s de apoyo a la adopción de decisiones para la resiliencia de las comunidades costeras	las comunidades costeras y las industrias marinas ante los desafíos específicos de cada región provocados por el clima¹¹. • Zonas desatendidas en las que no se recopilan, gestionan, intercambian y utilizan datos. • Necesidad de un enfoque a largo plazo, integrado y dinámico de la planificación de la adaptación. • Falta de recursos para apoyar la innovación digital.	<i>adaptación costera equitativa junto con un océano sostenible</i> • Elaborar herramientas avanzadas de apoyo a la adopción de decisiones, integrando la reducción del riesgo de desastres basada en los ecosistemas y soluciones basadas en la naturaleza para sistemas de gobernanza y gestión adaptativos. • Crear un ecosistema digital sólido para la región, incluida la capacitación de los usuarios finales¹².
Prioridad 8. Instrumentos, políticas y modelos financieros para diversificar y acelerar la inversión en ciencias oceánicas	• Falta de una estrategia financiera global para el Decenio del Océano que evite la competencia interregional por los recursos. • Procedimientos de solicitud, acceso y aprobación excesivamente complejos para las fuentes de financiación pertinentes. • Necesidad de aplicar a escala nacional modelos de financiación que garanticen un impacto a largo plazo más allá del Decenio del Océano. • Importancia de adaptar los modelos de financiación climática, dado que existen pocos modelos de financiación a gran escala para las ciencias oceánicas¹³. • Poca consideración de los valores del capital natural marino en la toma de decisiones convencional.	<i>Objetivo principal: diversificar y acelerar la inversión en ciencias oceánicas, entre otras cosas para la mejora de la representación digital del océano y la planificación, observación e infraestructuras oceánicas sostenibles</i> • Elaborar estrategias y modelos de financiación innovadores para apoyar las prioridades oceánicas sostenibles en la región de América Tropical y el Caribe, que puedan aplicarse a nivel nacional por conducto de un grupo de coordinación, con el fin de reducir los conflictos por los recursos. • Diversificar y reforzar la financiación de las ciencias oceánicas aportando a los fondos multilaterales para el clima existentes¹⁴ recursos para gestionar los procedimientos administrativos. • Crear modelos de financiación para pequeños proyectos dirigidos por PEID que reduzcan los elevados costos de transacción y las cargas administrativas. • Aplicar modelos de financiación innovadora¹⁵ para enfoques de carácter ecosistémico que apoyen la resiliencia, la restauración y la conservación de los

¹¹ Por ejemplo, la afluencia de sargazo, la erosión costera, la elevación del nivel del mar, los derrames de petróleo, las floraciones de algas nocivas y el impacto de peligros naturales como huracanes y tsunamis.

¹² Este enfoque se ajusta a la [estrategia de datos e información del Decenio del Océano](#).

¹³ Por ejemplo, la Agenda de Antigua y Barbuda para los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo: Una Declaración Renovada para una Prosperidad Resiliente.

¹⁴ Fondo Verde para el Clima, Fondo para el Medio Ambiente Mundial y su Fondo Especial para el Cambio Climático, y Fondo de Adaptación.

¹⁵ Por ejemplo, asociaciones de colaboración e instrumentos del mercado de capitales del sector público y el privado, alianzas público-privadas (APP), bonos azules, fondos de inversión de impacto oceánico, créditos por servicios ecosistémicos marinos, créditos de carbono azul, bonos de impacto ambiental, capital de riesgo azul, bonos para una economía azul sostenible, seguros para la conservación oceánica y plataformas de financiación colectiva azul.

		ecosistemas costeros, y prestar asistencia técnica y en materia de capacidades a los beneficiarios.
Prioridad 9. Investigación en ciencias sociales y cultura oceánica sobre los nexos entre el ser humano y el océano	● Necesidad de abordar la dinámica sociocultural y los desafíos ambientales únicos de la región. ● Comprensión superficial y no siempre culturalmente pertinente del significado del océano. ● Falta de programas de cultura oceánica en los sistemas educativos formales e informales. ● Necesidad de una mayor aceptación social y participación en los proyectos de conservación, rehabilitación y adaptación. ● Brechas de conocimiento sobre el alcance y la eficacia de la incidencia de la cultura oceánica y los valores relacionados con el océano. ● Ámbitos de investigación con poca financiación. ● Necesidad de integrar los resultados en el Sistema Mundial de Observación del Océano para facilitar el intercambio de conocimientos.	<i>Objetivo principal: garantizar que todos los sectores de la sociedad de la región de América Tropical y el Caribe establezcan vínculos más estrechos con el océano, reconozcan su carácter esencial para el bienestar y se sientan motivados para tomar decisiones sostenibles que benefician tanto a las personas como al planeta</i> ● Ampliar la diversidad de los mensajes y la capacitación, adaptándolos a públicos variados mediante el uso de lenguas locales, arte, música y discursos culturalmente pertinentes para transmitir con eficacia la importancia de la conservación del océano. ● Realizar una investigación transdisciplinaria sobre los factores sociales, culturales y comportamentales que influyen en las interacciones y conexiones entre el ser humano y el océano. ● Empezar iniciativas de ciencia ciudadana que refuercen los vínculos entre las poblaciones y sus entornos mediante la recogida de datos a bajo costo. ● Movilizar recursos¹⁶ para cartografiar y medir el impacto de la cultura oceánica.
Prioridad 10. Salud del océano y de los seres humanos	● Gran vulnerabilidad regional a los contaminantes, la contaminación de las aguas costeras, los derrames de petróleo, las floraciones de algas nocivas y la acumulación de metales pesados en la vida marina. ● Lagunas de datos sobre la contaminación del mar en las profundidades oceánicas y los riesgos ecológicos y para la salud humana de los contaminantes emergentes.	<i>Objetivo principal: evaluar las repercusiones a largo plazo de la contaminación del mar, aplicar medidas reglamentarias eficaces y, en última instancia, mejorar los efectos en la salud del océano y de las personas</i> ● Hacer avanzar el conocimiento científico sobre las fuentes e impactos de la contaminación del mar. ● Profundizar la comprensión de los mecanismos políticos y de movilización de recursos para mejorar el acceso a alimentos nutritivos.

¹⁶ Organismos de financiación, fundaciones filantrópicas, sector privado y organizaciones internacionales.

	● La malnutrición, que es un problema importante en América Latina y el Caribe¹⁷. ● Acceso limitado a alimentos nutritivos como el pescado debido a barreras económicas, problemas de producción y preferencias dietéticas culturales. ● Falta de datos de referencia y de resultados de estudios a largo plazo.	● Elaborar criterios sólidos de la calidad del agua y los sedimentos para los contaminantes emergentes, incluidas las nanopartículas y las tierras raras. ● Respaldar la pesca y la acuicultura sostenibles para mejorar el suministro de alimentos ricos en nutrientes con bajo impacto ambiental. ● Poner en marcha iniciativas de colaboración en materia de salud pública¹⁸ que abarquen las prioridades aquí presentadas para abordar las tendencias acumulativas, aditivas y temporales de los contaminantes en el contexto del cambio climático.
--	---	--

¹⁷ En 2023, 41 millones de personas padecieron hambre, de las cuales el 28,2 % se enfrentaron a inseguridad alimentaria de moderada a grave. FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF (2024). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2024: Financiación para acabar con el hambre, la inseguridad alimentaria y la malnutrición en todas sus formas*. Roma. <https://doi.org/10.4060/cd1254en>.

¹⁸ Con la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y las autoridades sanitarias y ambientales nacionales.

6 Aplicación de la hoja de ruta de la región de América Tropical y el Caribe

A continuación se presentan las diez prioridades regionales establecidas mediante el proceso participativo de co-diseño expuesto anteriormente. Incrementar la formulación y la aplicación de políticas que aborden estas prioridades regionales ayudará a encontrar soluciones a los desafíos más amplios del Decenio del Océano, lo cual fomentará un entorno oceánico más resiliente y gestionado de forma más sostenible en la región de América Tropical y el Caribe. El anexo I contiene una lista más completa de las prioridades.

Creación de un entorno favorable

Se necesitan varios factores clave para que la puesta en marcha de las acciones del Decenio del Océano en la región de América Tropical y el Caribe sea exitosa. Algunos de ellos son los siguientes:

- Fomentar **la colaboración y las alianzas** entre países, organizaciones y partes interesadas para aprovechar los recursos y la experiencia.
- Favorecer y garantizar el acceso a la **observación oceánica, infraestructuras de laboratorio**, Internet y recursos informáticos.
- Compartir **datos e información** para fomentar una adopción de decisiones con base empírica.
- **Desarrollar capacidades** mediante programas de formación e iniciativas de capacitación para empoderar a las comunidades e instituciones locales.
- Mejorar y aplicar **marcos políticos, legislativos e institucionales y estructuras de gobernanza** que promuevan la gestión basada en los ecosistemas.
- Fomentar **la innovación y la transferencia de tecnología**.
- Conseguir **recursos financieros**.
- Establecer **marcos de seguimiento y evaluación sólidos**.

Se reconoció que la comunicación eficaz es un factor esencial en la región de América Tropical y el Caribe. Ciertamente, la comunicación desempeña un papel fundamental para sensibilizar al público y las partes interesadas, mejorar la salud del océano y promover el logro de los objetivos más amplios del Decenio del Océano gracias al fomento de un sentido de responsabilidad compartida. Esto, a su vez, alienta la participación fundamentada, significativa y consensuada de las comunidades y las partes interesadas intersectoriales en la toma de decisiones, e impulsa un cambio transformador. Una comunicación clara también moviliza apoyo en favor de las medidas de conservación y aboga por cambios políticos que promuevan una gestión sostenible del océano. La comunicación, al facilitar el intercambio de conocimientos y compartir mejores prácticas, potencia la colaboración, la innovación y la capacidad. Además, es esencial para supervisar los avances e informar al respecto, así como para garantizar la transparencia y la rendición de cuentas en la difusión de los resultados y los efectos.

Los marcos políticos como impulsores de la ciencia y el conocimiento

El Decenio del Océano hace hincapié en la ciencia centrada en las soluciones para fomentar el desarrollo sostenible, abarcando un amplio abanico de políticas, estrategias y decisiones a escala local, nacional, regional e internacional. Gracias a una colaboración activa con los usuarios del conocimiento y la realización de actividades de ciencias aplicadas, las acciones del Decenio llevan adelante la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

La región de América Tropical y el Caribe, por conducto de las prioridades y las acciones del Decenio conexas establecidas en esta hoja de ruta, facilitará la colaboración y los canales de comunicación entre científicos y encargados de la formulación de políticas a lo largo de todo el proceso de investigación. Las principales actividades en este sentido son las siguientes:

- Integrar la pertinencia política en los criterios de selección y evaluación de propuestas de investigación.
- Incentivar la investigación pertinente para la elaboración de políticas mediante mecanismos de financiación, premios y reconocimiento institucional.
- Organizar capacitaciones y talleres para científicos y encargados de la formulación de políticas sobre enfoques de colaboración.
- Fortalecer los procesos de consulta.
- Entablar una colaboración temprana con los encargados de la formulación de políticas en la fase de diseño.
- Mantener un diálogo continuo entre todos los interesados para garantizar la alineación de los objetivos políticos.
- Difundir eficazmente los resultados de la investigación a públicos diversos.

Esta hoja de ruta satisface en gran medida las necesidades en materia de políticas, dado que vela por que las acciones del Decenio se diseñen conjuntamente para abordar las prioridades científicas y de conocimiento de la región.

Acción en el plano nacional

Aunque el Decenio del Océano se inscribe en el plano mundial, la verdadera transformación se hará realidad en última instancia cuando las acciones del Decenio se traduzcan en una acción a escala nacional. El compromiso a nivel nacional es fundamental para obtener resultados tangibles en todas las acciones del Decenio presentadas en esta hoja de ruta. Como se indicó en la sección “Creación de un entorno favorable”, los compromisos relacionados con las políticas y la gobernanza son esenciales para ejecutar las acciones del Decenio. La aplicación de las políticas y los marcos jurídicos se lleva a cabo a escala nacional. En la región de América Tropical y el Caribe, esto es especialmente importante debido a la proximidad de los países y territorios y su espacio marítimo compartido. Un liderazgo político fuerte fomenta la **coordinación intersectorial** entre organismos públicos, implica a las partes interesadas en la elaboración de políticas y **promueve** la salud del océano en plataformas regionales y mundiales. Por su parte, una **voluntad política sostenida** es esencial para superar los retos, movilizar recursos y lograr avances significativos hacia la consecución de los objetivos del Decenio del Océano.

Los organismos nacionales de financiación tienen numerosas posibilidades de trabajar directamente con donantes, bancos y otros financiadores para impulsar una acción concreta y obtener beneficios a nivel local y comunitario. Esta movilización de recursos también permite a las naciones cumplir sus obligaciones internacionales y apoyar el desarrollo económico.

Refuerzo de la colaboración

La **cooperación internacional** en favor de las ciencias oceánicas en la región de América Tropical y el Caribe es esencial debido a la naturaleza interconectada del océano, la proximidad de los países y territorios entre sí y la escala mundial de los desafíos marinos. La investigación participativa fomenta el intercambio de conocimientos, facilita la elaboración de soluciones comunes a problemas como la contaminación y la sobrepesca, y empodera a los PEID gracias al desarrollo de capacidades y el fortalecimiento institucional. La colaboración regional y subregional en la región de América Tropical y el Caribe en el ámbito de las ciencias oceánicas genera datos sólidos, fundamenta las decisiones políticas y sigue configurando los tratados mundiales para lograr “el océano que queremos”.

Próximas etapas

La próxima etapa para aplicar con éxito la hoja de ruta del Decenio del Océano para la región de América Tropical y el Caribe consistirá en elaborar un plan de movilización de recursos y de ejecución.

ANEXO I

Definición de las prioridades de la región de América Tropical y el Caribe

PRIORIDADES DE LA DECLARACIÓN DE BARCELONA	POSIBLES PRIORIDADES PARA LA REGIÓN
1. Reducción y gestión de la contaminación del mar en el continuo tierra-mar, incluidos los contaminantes emergentes Comprender la distribución mundial de la contaminación del mar y sus efectos en la salud humana y los ecosistemas a lo largo del continuo tierra-mar, incluidas la identificación de contaminantes prioritarios y la consideración de contaminantes emergentes y no regulados.	• Identificación, cuantificación y reducción de las fuentes de contaminación del mar. • Fuentes terrestres de contaminación del mar. • Contaminantes en pescados y mariscos. • Contaminación por plásticos y basura marina. • Definición de un conjunto de contaminantes clave. • Armonización de los métodos. • Establecimiento de lugares de vigilancia representativos y sostenibles a largo plazo. Estos puestos de vigilancia deberían adoptar metodologías armonizadas y estar situados estratégicamente en zonas representativas para formar una red de vigilancia amplia que pueda controlar el alcance mundial de la contaminación del mar, abarcando su gran variabilidad regional (Cooper et al., 2023), desde las zonas impolutas hasta las más contaminadas. • Elaboración de un enfoque transfronterizo y multidisciplinario para un observatorio regional de la contaminación. • Creación de un programa que permita a la región de América Tropical y el Caribe dar cumplimiento a los convenios y protocolos. • Es crucial establecer bases de datos de referencia y realizar estudios a largo plazo que permitan efectuar un seguimiento continuo de la salud del océano y los efectos de la contaminación del mar. • Derrames de petróleo: mejora del sistema regional de información sobre derrames de petróleo. La principal prioridad es subsanar las lagunas de datos sobre las fuentes y los impactos de los contaminantes prioritarios (por ejemplo, contaminantes encontrados en altas concentraciones, con alta toxicidad o con efectos

	perjudiciales conocidos sobre la biota o la salud humana) y las zonas más contaminadas. Para evaluar las tendencias temporales, así como la eficacia de las medidas de control y correctivas, es necesario establecer en la región puestos de vigilancia representativos para realizar estudios a largo plazo. La segunda prioridad es recopilar los datos en bases de datos regionales y mundiales normalizadas e interoperables —de conformidad con las mejores prácticas comunes de recogida y gestión de datos—, que estén disponibles y sean accesibles de forma gratuita, lo que facilitará el intercambio y la comparación de información y respaldará una mejor toma de decisiones. La tercera prioridad debe ser el desarrollo de capacidades para ayudar a subsanar la brecha de datos entre el Norte Global y el Sur Global, fomentando el desarrollo y el intercambio de conocimientos y soluciones tecnológicas para mitigar la contaminación del mar. Alianzas y recursos: la UNESCO-COI (IOCARIBE) y el Programa de Mares Regionales del PNUMA (Programa Ambiental del Caribe) podrían desempeñar un papel facilitador para mantener una comunicación continua entre las diversas partes interesadas y promover la aplicación de los datos y la información recopilados. La integración, sinergias e interdependencias con otros desafíos para reducir, prevenir y mitigar la contaminación del mar requieren un enfoque holístico de la gestión del océano que tenga en cuenta toda la gama de interrelaciones complejas entre los sistemas bióticos y abióticos a lo largo del continuo tierra-océano.
2. Gestión basada en los ecosistemas marinos y costeros, incluidos los ecosistemas de aguas profundas y las amenazas emergentes Mejorar y ampliar los enfoques de gestión basada en los ecosistemas marinos y costeros, centrándose en una mejor	• Los análisis de diagnóstico transfronterizo de los Grandes Ecosistemas Marinos del Caribe (C-LME) concluyeron que la debilidad de la gobernanza es una de las causas fundamentales del fracaso a la hora de mantener la provisión de bienes y servicios de los ecosistemas marinos en la región del Gran Caribe. • Protección, conservación y restauración de los ecosistemas oceánicos para mejorar la resiliencia de las comunidades regionales que dependen de ellos. • Cartografía y protección de los ecosistemas marinos, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático. • Soluciones basadas en la naturaleza, incluida la restauración de ecosistemas.

comprensión de los múltiples factores de perturbación y en la búsqueda de soluciones a los mismos.

Comprender mejor los ecosistemas de aguas profundas, incluida la vulnerabilidad al cambio climático y las actividades económicas nuevas o emergentes.

- Promoción de la estrategia y plan de acción nacionales en materia de diversidad biológica (EPANDB) o iniciativas equivalentes.
- Promoción de soluciones para múltiples factores de perturbación.
- Redes y centros de datos abiertos para mejorar la comunicación, coordinación y colaboración científicas.
- Mejora de los sistemas de observación a distancia del océano y utilización de los datos de buques y pesqueros mediante aplicaciones de intercambio de datos.
- Diversificación del enfoque de la planificación espacial marina de las zonas costeras para incluir las profundidades oceánicas y más interacciones entre el océano y el clima.
- Promoción de una gestión de las áreas marinas protegidas, las áreas de gestión marina y otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas (OMECA) que tenga en cuenta el enfoque ecosistémico de la pesca (EEP).
- Cartografía del medio y los recursos marinos, especialmente en el ecosistema de aguas profundas (buque Nansen de la FAO).
- Recogida de datos y evaluación de los recursos marinos.
- Conservación de la biodiversidad: es crucial comprender la distribución y la salud de las especies y los ecosistemas marinos para conservar la biodiversidad.
- Utilización de la cartografía y seguimiento digitales para encontrar hábitats críticos, rastrear poblaciones de especies y detectar amenazas como la sobrepesca y la contaminación.
- IOCARIBE dará prioridad al fortalecimiento de la capacidad científica de los Estados Miembros para la gestión del océano a nivel nacional y transfronterizo. Este enfoque incluirá la aplicación del Programa de Acciones Estratégicas de los Grandes Ecosistemas Marinos del Caribe y de la Plataforma del Norte de Brasil para la gestión sostenible de sus recursos marinos vivos compartidos, apoyando al mismo tiempo el establecimiento y puesta en marcha de un mecanismo de coordinación y un plan de financiación sostenible para la gobernanza oceánica. Estas medidas pretenden elevar los conocimientos científicos de la región y facilitar una gestión coordinada y sostenible de los recursos marinos.
- Mejora de la comprensión científica de los ecosistemas oceánicos y sus indicadores de salud, ya que es crucial para la gestión basada en los ecosistemas. Esto es esencial para una economía oceánica sostenible y una gobernanza eficaz en la región. Es necesario mejorar la coordinación entre las principales partes interesadas.

3. Pesca y acuicultura en pequeña escala equitativas y resilientes, y producción sostenible de alimentos acuáticos Fomentar una pesca y una acuicultura en pequeña escala sostenibles, resilientes y equitativas, y facilitar la gestión sostenible de la pesca industrial. Reforzar la producción sostenible de alimentos de origen acuático y la innovación en ámbitos emergentes, centrándose en los países en desarrollo y en el fortalecimiento de las alianzas público-privadas.	Salud y bienestar humanos: los alimentos azules sostenibles son excelentes fuentes de nutrientes esenciales, mejoran la salud y el bienestar humanos en general y pueden aliviar la presión sobre las actividades agrícolas en tierra (Organización Mundial de la Salud, 2019). La adopción de la gestión indígena de los recursos marinos ha demostrado ser eficaz para conservar la biodiversidad, además de promover la seguridad alimentaria, los derechos humanos y la soberanía de los pueblos indígenas de todo el mundo (FAO, 2021). ● Institucionalización del sistema socioecológico, el enfoque ecosistémico de la pesca (EEP), la gestión basada en los ecosistemas, la gestión integrada de zonas costeras, la planificación espacial marina (PEM) y enfoques interdisciplinarios y transdisciplinarios similares, en particular para solucionar problemas y crear oportunidades en los PEID. ● Reducción o eliminación de las deficiencias en la implementación de los planes de gestión integrada de la pesca y la acuicultura, teniendo en cuenta la adaptación al cambio climático. ● Utilización de los vínculos intersectoriales de la pesca y la acuicultura en pequeña escala (por ejemplo, con el turismo) para incentivar la innovación y la iniciativa empresarial, y ayudar a capitalizarlas, especialmente en las pequeñas, medianas y microempresas. ● Creación de una nueva mano de obra y tecnología de alimentos azules mediante la revisión de los planes de estudio escolares y de formación profesional en ciencia y tecnología, incluido el aprendizaje de adultos y la ciencia ciudadana. ● Uso sostenible de los recursos marinos vivos. ● Los alimentos acuáticos como recursos valiosos para la seguridad alimentaria y nutricional. ● Seguimiento de los efectos del cambio climático y ambientales, incluida la acidificación del océano. ● Gestión de la pesca y la biodiversidad basada en áreas, y planificación espacial marina.
4. Planes oceánicos sostenibles basados en datos empíricos Respaldar planes oceánicos sostenibles basados en datos empíricos a nivel nacional y en las zonas transfronterizas pertinentes.	Promoción de la elaboración de planes oceánicos sostenibles nacionales, y para las zonas transfronterizas de los grandes ecosistemas marinos del Golfo de México, el Caribe y la plataforma continental del Norte del Brasil. El principal desafío consiste en armonizar los planes y estrategias elaborados por sectores (enfoque compartimentado) e integrarlos en un plan nacional coherente de sostenibilidad oceánica.

	La región de América Tropical y el Caribe podría capitalizar los planes oceánicos regionales/subregionales y nacionales, las estrategias oceánicas nacionales, los incentivos nacionales a la industria marítima, el petróleo y el gas y las energías renovables, los planes nacionales de pesca, el turismo, la planificación espacial marina y la gestión integrada de zonas costeras. Es fundamental que los gobiernos formulen planes de sostenibilidad oceánica integrados (Hanson et al., 2020) y estrategias conexas que den claramente prioridad a la restauración, protección y gestión sostenible de los activos naturales del océano.
5. Economías oceánicas sostenibles y resilientes al clima con beneficios derivados para los ecosistemas y la sociedad Fomentar proyectos de economía oceánica sostenible y resiliente al clima, dando prioridad a los que integren la conservación del medio ambiente con beneficios socioeconómicos para las comunidades locales. Desafío 4: Impulsar una economía oceánica sostenible, resiliente y equitativa. Generar conocimientos, apoyar la innovación y las alianzas multisectoriales y formular soluciones para un desarrollo equitativo, resiliente y sostenible de la economía oceánica en unas condiciones ambientales, sociales y climáticas cambiantes.	Para definir el contenido de esta prioridad para la región de América Tropical y el Caribe se recomienda tener en cuenta también el plan de acción de la Agenda de Antigua y Barbuda para los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo, así como los instrumentos o modelos financieros, tal y como se recomienda en la prioridad 8 más adelante: • Como se menciona en la prioridad 4, es esencial promover proyectos sostenibles y resilientes al clima que integren la conservación, restauración y adaptación del medio ambiente, especialmente en los PEID. • Se necesita un entorno propicio sólido para reducir los riesgos de la financiación y las inversiones de capital privado y apoyar esta transición. En particular, se considera que las deficiencias en la actual gobernanza oceánica y la falta de claridad en torno a la tenencia crean un entorno de alto riesgo para los financiadores. Por ejemplo, las herramientas de gobernanza podrían incluir el uso de incentivos y desincentivos para fomentar mejores prácticas, así como un marco de gobernanza claro para alta mar como resultado del nuevo tratado relativo a la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica marina de las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional (Thiele, 2022). • Así pues, los planes de desarrollo pueden fomentar una financiación integrada para que un sector no impida el progreso de otro y no erosione la base de recursos de la que dependen las prioridades sociales y económicas nacionales y locales. Contar con planes sólidos —y emplear herramientas de gestión espacial integradas basadas en los ecosistemas—, así como con una recogida eficaz de datos fiables y acceso a ellos, enviará una señal clara y positiva a los financiadores del sector privado (de Sanctis et al., 2022). • Encargados de la formulación de políticas y de la toma de decisiones: se recomienda a los encargados de la formulación de políticas a nivel nacional e internacional que, de aquí a 2030, apliquen políticas y marcos de gobernanza integrales, como planes oceánicos sostenibles, que promuevan la gestión sostenible de los

	recursos oceánicos y garanticen el acceso equitativo y la distribución de beneficios entre todas las partes interesadas, en particular las comunidades marginadas e indígenas. ● Conservación de la biodiversidad: comprender la distribución y la salud de las especies y los ecosistemas marinos es crucial para conservar la biodiversidad. La cartografía y el seguimiento digitales pueden ayudar a encontrar hábitats críticos, rastrear poblaciones de especies y detectar amenazas como la sobrepesca y la contaminación. Para dar prioridad a las inversiones en desarrollo de la capacidad, debería realizarse un inventario de las capacidades y los conocimientos y un análisis de deficiencias de la economía oceánica sostenible. Se trata de un paso necesario para velar por que las iniciativas destinadas a aumentar la capacidad y los conocimientos lo hagan de forma mensurable y pongan de relieve la equidad, las soluciones innovadoras y la sostenibilidad.
6. Mitigación del cambio climático e impacto de posibles iniciativas de eliminación del dióxido de carbono marino i) Ampliar rápidamente la mitigación del cambio climático, entre otras cosas mediante energías renovables marinas y la gestión de los ecosistemas costeros. ii) Facilitar una comprensión oportuna de la viabilidad técnica, ecológica y social, así como de las posibles repercusiones, de las iniciativas propuestas de eliminación del dióxido de carbono marino, y contribuir a la elaboración de futuras políticas y normativas.	● Soluciones océano-clima > el carbono azul para la mitigación del cambio climático y el secuestro de carbono. ● El Decenio como elemento de la acción por el clima. ● Sistema básico de observación del océano para la región. ● Predicciones costeras. ● Soluciones de mitigación del cambio climático basadas en la biodiversidad. ● El éxito de la prioridad 6/desafío 5 está íntimamente ligado a los resultados de los desafíos 1 a 4, que se ocupan de comprender las interacciones entre el clima y el océano, controlar la contaminación del mar, conservar la biodiversidad y garantizar una producción sostenible de alimentos. Dicho éxito consistirá en colmar las lagunas científicas y de conocimiento críticas en materia de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos. Ambos enfoques deben abordarse en paralelo. Entre los principales enfoques de mitigación del cambio climático figuran el desarrollo de energías marinas renovables, la reducción de la contaminación del mar, el mayor aprovechamiento del carbono azul y la eliminación del dióxido de carbono marino. Los enfoques de adaptación abarcan una mayor cultura oceánica y concienciación sobre el océano; el co-diseño de la gobernanza y la cooperación; la mejora de las políticas de reducción del riesgo; y un refuerzo de la capacidad predictiva de las predicciones oceánicas, climáticas y meteorológicas.

Desafío 5: Aportar soluciones para mitigar, adaptarse y aumentar la resiliencia a los efectos del cambio climático. Mejorar el conocimiento del vínculo existente entre el océano y el clima y generar conocimientos y soluciones para mitigar, adaptarse y aumentar la resiliencia a los efectos del cambio climático en todos los lugares y a todas las escalas, y mejorar los servicios, en particular las predicciones para el océano, el clima y el tiempo.	Algunos de los acuerdos de alto nivel que ya han comprometido, o probablemente comprometerán pronto, a los países de la región de América Tropical y el Caribe a cumplir varias obligaciones relacionadas con el nexo océano-clima y las soluciones oceánicas son los siguientes: ● CMNUCC y Acuerdo de París. ● Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal. ● El acuerdo relativo a la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica marina de las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional o Tratado de alta mar. ● La resolución de la Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (UNEA-5) para acabar con la contaminación por plásticos y forjar un acuerdo internacional jurídicamente vinculante antes de 2024. ● Convenio de Cartagena. ● Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Estos reglamentos y marcos pueden generar conflictos entre los distintos derechos e intereses de las partes interesadas, así como entre estas y los encargados de la regulación.
7. Herramientas de apoyo a la adopción de decisiones para la resiliencia de las comunidades costeras Apoyar sistemas de gobernanza y gestión adaptativos y herramientas de apoyo a la adopción de decisiones para <u>evaluar la vulnerabilidad y el riesgo de las comunidades costeras y las industrias marinas</u>.	● Soluciones basadas en la naturaleza ● Sargazo ● Sistemas integrados de alerta temprana de peligros costeros (inundaciones, huracanes, tsunamis, etc.) ● Calidad de las aguas costeras ● Derrames de petróleo ● Floraciones de algas nocivas ● Erosión costera Creación y aumento de capacidades y puesta en común de recursos: en línea con la estrategia de datos e información del Decenio, será necesario movilizar recursos no solo para elaborar la estructura básica del ecosistema digital y los servicios para usuarios finales, sino también para desarrollar capacidades en materia de gestión, intercambio y utilización de datos entre todas las partes interesadas, especialmente las de regiones desatendidas.

	Resultado 4: Mayor elaboración y aplicación de marcos políticos y de gobernanza que apoyen la gestión sostenible del océano y aborden los desafíos actuales del Decenio del Océano.
8. Instrumentos, políticas y modelos financieros para diversificar y acelerar la inversión en ciencias oceánicas Elaborar modelos económicos, políticas e instrumentos financieros innovadores para diversificar y acelerar la inversión en ciencias oceánicas, incluida la mejora de la representación digital del océano y la sostenibilidad de la observación y las infraestructuras oceánicas.	• La armonización de la gobernanza del océano podría facilitar una mayor cooperación internacional. Resultado 4: Mayor elaboración y aplicación de marcos políticos y de gobernanza que apoyen la gestión sostenible del océano y aborden los desafíos actuales del Decenio del Océano. Como se mencionó, la verdadera transformación ocurrirá y perdurará más allá del Decenio, una vez que sus acciones se pongan en marcha en el plano nacional. Para ello, son esenciales el compromiso y la participación nacionales. Además, todo modelo financiero y de movilización de recursos deberá crearse incorporando las obligaciones y facilidades o ventajas de que disponen los países. Para actuar en función de esta prioridad y facilitar el acceso a recursos financieros y de otro tipo a fin de poner en marcha las acciones del Decenio, lo primero que debe hacer el Decenio del Océano (dirigido por la Unidad de Coordinación del Decenio) es establecer una estrategia y un plan de movilización de recursos. A la hora de elaborar la estrategia y el plan, el Decenio podría aprovechar los modelos utilizados para la financiación en materia de clima. Asimismo, para formular la estrategia y el plan de la región de América Tropical y el Caribe, el grupo de trabajo de la región podría utilizar como ejemplo, además de las iniciativas u opciones propuestas inicialmente, la Agenda de Antigua y Barbuda para los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo: Una Declaración Renovada para una Prosperidad Resiliente. Aunque la Agenda se centra en los PEID, los modelos de financiación y movilización de recursos son bastante válidos para cualquier otro país. En la Agenda se ofrece una serie de recomendaciones que es importante examinar al proponer modelos económicos, políticas e instrumentos innovadores para diversificar y acelerar la inversión en ciencias oceánicas: i) <i>“Reforzar los fondos climáticos multilaterales existentes, incluidos el Fondo Verde para el Clima, el Fondo para el Medio Ambiente Mundial y su Fondo Especial para el Cambio Climático y el Fondo de Adaptación, y movilizar y proporcionarles recursos financieros. Armonizar, según proceda, y simplificar los requisitos de</i>

solicitud, así como los procedimientos de acceso y aprobación, de los instrumentos de financiación en materia de clima [...] específicos para los pequeños Estados insulares en desarrollo”.

- ii) Apoyar la acción basada en el océano para conservar y utilizar de forma sostenible el océano y sus recursos, “ ***estudia[ndo], desarrolla[ndo] y promov[iendo] soluciones de financiación innovadora*** para impulsar la transformación hacia economías sostenibles basadas en los océanos, así como la ampliación de las soluciones basadas en la naturaleza, los enfoques de carácter ecosistémico para apoyar la resiliencia, la restauración y la conservación de los ecosistemas costeros, incluso a través de ***alianzas entre el sector público y el privado*** y los ***instrumentos del mercado de capitales***, proporcionar asistencia técnica para ***mejorar la financiabilidad y viabilidad de los proyectos***, así como para integrar los valores del capital natural marino en la adopción de decisiones y superar los obstáculos que entorpecen el acceso a la financiación, reconociendo la necesidad de que los países desarrollados presten más apoyo, especialmente en cuanto a la creación de capacidad, la financiación y la transferencia de tecnología”.

Tradicionalmente, algunos de los modelos financieros utilizados para invertir en ciencias oceánicas han sido los siguientes:

- Fondos gubernamentales
- Donaciones filantrópicas
- Subsidios de investigación académica
- Patrocinio empresarial y responsabilidad social corporativa
- Ayuda internacional para el desarrollo
- Capital riesgo para empresas incipientes de tecnología marina
- Capital privado en infraestructuras marinas
- Préstamos bancarios y financiación de proyectos
- Bancos multilaterales de desarrollo
- Subvenciones de organizaciones internacionales
- Dotaciones y fundaciones académicas
- Convenios y acuerdos internacionales

	Entre los posibles instrumentos financieros innovadores para acelerar y diversificar la inversión en ciencias oceánicas se encuentran los siguientes: • Alianzas público-privadas • Bonos azules • Fondos de inversión de impacto oceánico • Créditos por servicios ecosistémicos marinos • Créditos de carbono azul • Bonos de impacto ambiental • Capital riesgo azul • Bonos de la economía azul sostenible • Seguro de conservación del océano • Plataformas de financiación colectiva azul
9. Investigación en ciencias sociales y cultura oceánica sobre los nexos entre el ser humano y el océano Aportar conocimientos extraídos de la investigación transdisciplinaria en ciencias sociales y cultura oceánica sobre la <u>conexión entre el ser humano y el océano</u>, el cambio de comportamiento y el compromiso cultural que puedan integrarse en la <u>infraestructura digital del Decenio del Océano</u> y utilizarse para cartografiar y medir el impacto de las iniciativas de cultura oceánica.	• Capacitación • Cultura oceánica para responsables políticos y el sector industrial Para ajustarse a esta prioridad en la región de América Tropical y el Caribe, es importante reconocer las diferentes barreras, facilitadores y motivadores de los comportamientos en favor del océano. El grupo de trabajo 10 definió cuatro principales “impulsores” en los que pueden influir los “usuarios” para restablecer la relación de la sociedad con el océano: 1) múltiples sistemas de conocimiento, 2) comunicación, 3) capacitación y 4) conexiones culturales. Los “impulsores” son factores clave que influyen decisivamente en un resultado deseado, mientras que los “usuarios” son individuos o grupos que participan activamente en el aumento de la motivación, las capacidades y las oportunidades para promover un comportamiento positivo para el océano. Además, se recomienda a la Unidad de Coordinación del Decenio, los organismos de financiación, las fundaciones filantrópicas, las entidades del sector privado y las organizaciones internacionales que, de aquí a junio de 2025, se haya llevado a cabo una movilización de recursos específica y se haya publicado una convocatoria del Decenio dedicada a la investigación transdisciplinaria en ciencias sociales sobre las conexiones entre la sociedad y el océano, el cambio de comportamiento y el cambio en las políticas, en el marco de los impulsores de la cultura

	oceánica (comunicación, capacitación y conexiones culturales). Esta investigación colectiva contribuirá directamente a la creación de un conjunto de datos sobre la conexión entre el ser humano y el océano, así como sobre los valores conexos, que se integrará en la plataforma del Sistema Mundial de Observación del Océano (GOOS) y en la infraestructura oceánica digital. Esto también deberá provocar un cambio cultural en la forma de formular y aplicar la ciencia, y comunicar al respecto. En la comunidad oceanográfica existe la idea implícita de que las amenazas al océano son consecuencia del comportamiento humano. Los cambios en la ciencia y la comunidad oceánica garantizarán que todos los sectores de la sociedad refuercen sus conexiones con el océano; comprendan el papel esencial que desempeña el océano para el bienestar humano y planetario; y tengan mayor motivación, capacidad y oportunidades para adoptar decisiones y comportamientos que promuevan la salud del océano.
10. Salud del océano y de los seres humanos Estrechar la colaboración con el sector sanitario y comprender mejor las conexiones entre la salud del océano y la salud de los seres humanos.	• Sargazo • Calidad de las aguas costeras • Derrames de petróleo • Floraciones de algas nocivas • Consumo de metales pesados por mamíferos marinos (mercurio en el pescado) • Microplásticos • Contaminación química (uso de pesticidas y fertilizantes) • Calidad del marisco • Calidad del agua Para determinar y comprender las conexiones entre la salud del océano y la salud de los seres humanos es esencial impulsar la prioridad 1. • Los conocimientos científicos sobre las fuentes y el impacto de la contaminación del medio marino siguen siendo limitados. • En particular, nuestro conocimiento de la contaminación marina en las profundidades oceánicas es casi inexistente.

- Los conocimientos sobre la contaminación del mar corresponden principalmente a las zonas marinas costeras de los países desarrollados, y suelen abordar un número limitado de contaminantes, como los COP, oligoelementos como el mercurio, y los nutrientes.
- La falta de criterios de calidad del agua y los sedimentos para las sustancias de interés emergente (por ejemplo, las nanopartículas o las tierras raras) impide que se evalúen sus riesgos ecológicos y para la salud humana.
- Se dispone de información limitada sobre los efectos aditivos y acumulativos de los distintos contaminantes, así como sobre sus repercusiones en el contexto del cambio climático.
- La falta de armonización de los métodos para estudiar la contaminación del mar, junto con marcadas variaciones en la disponibilidad de información sobre garantía y control de calidad de los datos, según el tipo de contaminante, dificulta y fragmenta nuestro conocimiento.
- El conocimiento limitado sobre las concentraciones de referencia de los contaminantes y la escasez de estudios a largo plazo dificultan aún más nuestra capacidad para analizar las tendencias temporales, diferenciar entre factores de perturbación naturales y antropogénicos, evaluar los impactos a largo plazo de la contaminación y determinar la eficacia de las medidas regulatorias.

Para cumplir lo dispuesto en esta prioridad en la región de América Tropical y el Caribe, es fundamental colaborar y trabajar en la interconexión entre la salud humana y la salud oceánica, en conjunto con la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y las autoridades y organismos nacionales de salud.

Para más información,
visite nuestro sitio web:
oceandecade.org



O síganos en las redes sociales:

 UNOceanDecade

 unoceandecade

 OceanDecade

 UN-Ocean-Decade

#OceanDecade